

## Faustregel für eine optimale Düngung:

- ▼ **Stark zehrende Pflanzen** wie Kohl, Gurken, Spinat, Salat, Sellerie und Kartoffel mögen einen nährstoffreichen Boden.
- ▼ **Mittel zehrende Pflanzen** wie Karotten, Zwiebeln, Radieschen und Rettich lieben es ausgewogen.
- ▼ **Schwach zehrende Pflanzen** wie Erbsen, Bohnen, Quitten brauchen weniger Nährstoffe.

## Die IMMERGRÜN Gartendünger

### ▼ Rasendünger

Langzeit-Rasendünger  
Rasendünger mit UKV  
Rasendünger mit Moosvernichter  
Rasendünger organisch-mineralisch  
Rasenstartdünger

### ▼ Biologische Dünger

Hornspäne  
Patentkali  
Gartendüngerkalk  
Urgesteinsmehl  
Gemüsedünger

### ▼ Mineralische Dünger

Blumendünger  
Blumen- und Gartendünger  
Blütenwunder Perls  
Bittersalz  
Blaukorn

### ▼ Organisch-mineralische Dünger

Rosendünger  
Beerendünger  
Nadelgehölzdünger  
Moorbeetdünger  
Kompostbeschleuniger

## Die wichtigsten Nährstoffmangel-erkrankungen bei Pflanzen

Merkmale	Pflanzen- teil	Mangel an	Ursache
Blattverfärbungen, in der Mitte beginnend: rot, violett, gelb oder blassgelb.	Ältere Blätter	Stickstoff	Nasser, kalter und schlecht durchlüfteter Boden mit wenig Humus.
Blatt- und Adernverfärbung: rötlich bis violett. Blattfall.	Ältere Blätter	Phosphor	Mangelnde Aufnahmefähigkeit der Pflanze durch Bindung von Phosphor in alkalischem oder saurem Boden.
Blatt- und Adernverfärbungen: grau- bis dunkelgrün. Dünner, spindeliges Pflanzenwuchs. Schlechter Fruchtansatz. Starre Haltung (Starre-Tracht).	Junge Blätter		
Blattverfärbungen an Rändern und Spitzen: Gelb bis dunkelbraun - besonders bei Salat. Schlechter Wuchs (Welke-Tracht).	Ältere Blätter	Kalium	Trockenheit in schwerem Lehmboden.
Spärlicher Wuchs (kleine Blätter, wenig Wurzeln). Junge Blätter werden gelbgrün und verformen sich. Extrem kleinwüchsige Kartoffeln; Tomatenblüten sterben ab.	Ganze Pflanzen	Calcium	Saurer Boden (pH-Wert unter 5).
Grüne Blattadern mit blassgrünen Zwischenräumen (Chlorose), spätere Bräunung, beginnend an den Spitzen. Vorzeitiger Blattfall (häufig bei Bohnen).	Ältere Blätter	Magnesium	Saurer, vernässter und sandiger Boden oder Kaliumüberschuss. Magnesium
Grüne Blattadern mit gelbgrünen Zwischenräumen (Chlorose). In der Blattmitte kleine, braune Flecken.	Junge Blätter	Mangan	Alkalischer Boden oder nach langen Feuchteperioden.
Siehe Mangan, nur ausgeprägtere Rötterfärbung: häufig bei Erd- und Himbeerpflanzen.	Junge Blätter	Eisen	Alkalischer Boden
Schlecht entwickelte Blatt- und Blütenknospen. Kleine, verformte Blätter (Rote Rüben zeigen verkorkte Stellen an den Wurzeln; Karfiol bildet dunkelbraune, hohle Stengel).	Junge Pflanzenteile	Bor	Leichter, sandiger Boden oder Moorboden. Trockenheit verstärkt Bormangel.
Kleine, gelbgefleckte Blätter. Junge Triebe sterben ab.	Ganze Pflanzen	Zink	Alkalischer oder sehr saurer Boden.
Mangelhafter Wuchs. Blatttränder färben sich gelb oder braun (bei Tomaten, Gurken und Bohnen), bei Karfiol weisen die Blätter gewellte Ränder auf oder sind lang und schmal.	Ganze Pflanzen	Molybdän	Saurer Boden



Um die Nährstoffversorgung des Gartenbodens besser beurteilen zu können, empfiehlt es sich, eine Bodenuntersuchung mit dem IMMERGRÜN Bodentest zu machen.

Gartenratgeber

**IMMERGRÜN**

Düngung im Garten

- Nährstoffe
- Sortenwahl • Dosierung
- Mangelkrankungen





# Das Lebenselixier für unsere Pflanzen

## Warum düngen?

Auch in der Natur geht es nicht ganz ohne Dünger. Hier sorgen abgestorbene Blätter und Pflanzen, die langsam verrotten, für eine ausgewogene Düngung. Beim Verrotten entstehen wieder für die Pflanzen aufnehmbare Nährstoffe. Der natürliche Kreislauf ist somit wieder geschlossen.

Im Garten hingegen ernten wir Gemüse und Obst, mähen den Rasen und entfernen im Herbst das Laub. Hier ist der natürliche Kreislauf unterbrochen, entzogene Nährstoffe müssen also wieder zugeführt werden.

## Die richtigen Nährstoffe

Am Aufbau einer Pflanze sind über vierzig Elemente beteiligt. Sie sind für die Pflanze lebensnotwendig und können durch keine anderen Stoffe ersetzt werden. Die **Hauptnährstoffe** und somit wichtigsten Bestandteile der Dünger sind:

- ▼ **Stickstoff:** für das Wachstum unentbehrlich, da es einen wesentlichen Bestandteil des Blattgrüns sowie der pflanzlichen Eiweiße darstellt.
- ▼ **Phosphor:** ist ein wichtiger Eiweißbestandteil und fördert die Blütenbildung, den Fruchtansatz und das Wurzelwachstum.
- ▼ **Kalium:** spielt eine wichtige Rolle im pflanzlichen Stoffwechsel, es reguliert den Wasserhaushalt und fördert die Widerstandskraft sowie die Wurzel- und Knollenbildung.

### Der Nährstoffgehalt von Düngern wird stets mit der Formel

N + P + K + Mg in Prozent angegeben.

**12+12+17+2** bedeutet:

12 % Stickstoff, 12 % Phosphat, 17 % Kaliumoxid und 2 % Magnesiumoxid.

Die **Nebennährstoffe** sind

- ▼ **Magnesium:** ist ein zentraler Baustein des Blattgrüns, spielt eine ähnliche Rolle wie Eisen im Blut des Menschen
- ▼ **Calcium:** ist ein Stützelement und verleiht der Pflanze Festigkeit. Kalk ist besonders wichtig für den Boden, er beeinflusst die Krümelbildung, den Säuregrad, die Verfügbarkeit der Nährstoffe und das Bodenleben.



**Spurenelemente** werden zwar nur in kleinsten Mengen von der Pflanze aufgenommen, sind aber trotzdem unbedingt notwendig. Wenn den Pflanzen wichtige Spurenelemente wie

- ▼ Kupfer
- ▼ Eisen
- ▼ Mangan
- ▼ Zink
- ▼ Bor
- ▼ Molybdän

fehlen, können sie krank werden oder sogar absterben. Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass es Nährstoffe gibt, die nicht durch Düngung angeboten werden müssen, da sie im Boden und in der Luft ausreichend vorhanden sind. Es sind dies: Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und, mit Einschränkungen, auch Schwefel.

# Organisch und mineralisch

Pflanzen können Nährstoffe nur in mineralischer Form aufnehmen, organische Düngemittel müssen vorher von den Bodenorganismen umgebaut werden. Wichtig ist, dass der Pflanze alle lebensnotwendigen Nährstoffe zur Verfügung gestellt werden.

## Organische Düngemittel

sind in der Regel tierischen oder pflanzlichen Ursprungs. Hornspäne, Guano, Rizinussschrot u. a. leisten auf humusarmen Böden besonders gute Dienste. Sie wirken in erster Linie bodenverbessernd und erhalten so die Fruchtbarkeit.

Der Nährstoffgehalt ist in der Regel geringer als bei mineralischen Düngern und auch nicht so schnell verfügbar. Die Nährstoffe stehen kontinuierlich und in nicht zu hohen Dosen zur Verfügung.

## Mineralische Düngemittel

stellen den Pflanzen die Nährstoffe rasch zur Verfügung. Sie werden aus natürlichen Grundstoffen wie Stickstoff, Phosphat und Kali gewonnen und durch verschiedene Prozesse aufgeschlossen. Etwas verwirrend daher die gängige Bezeichnung „Kunstdünger“.

## Organisch-mineralische Düngemittel

sind eine Kombination aus organischen und mineralischen Düngemitteln. Sie haben den Vorteil, dass sie die Pflanzen sofort und auf längere Zeit mit Nährstoffen versorgen. Sie sind somit für den Garten die ideale Düngung.

# Auf die Dosis kommt es an

Werden die Pflanzen ausreichend gedüngt, treten in der Regel keine Mangelerscheinungen auf. Aber: Sowohl ein Zuwenig als auch ein Zuviel an Dünger schadet der Pflanze.

Bei Überdüngung nimmt die Pflanze die Nährstoffe stoßartig auf. Die Zellen nehmen bedingt durch die Salze dann auch zu viel Wasser auf, ein starkes Wachstum setzt ein. Anfälligkeiten für Krankheiten, Frost und Schädlinge sind die Folge.

**Stimmen Sie daher die Düngergabe auf die jeweilige Kultur ab und halten Sie sich an die auf der Verpackung angegebene Dosierung. So düngen Sie pflanzenbedarfgerecht, umweltbewusst und naturschonend.**